

Melhorando a tomada de decisão

Moneyball

O homem que mudou o jogo



Moneyball

O homem que mudou o jogo



Recursos Limitados



Falta de bons jogadores

Moneyball

O homem que mudou o jogo



Billy Beane



Paul DePodesta
"Peter Brand"

02/04/14

4

Moneyball

O homem que mudou o jogo

- 103 jogos ganhos em 2002
- menor orçamento (\$41mi x \$126mi)
- outros times adotaram a estratégia

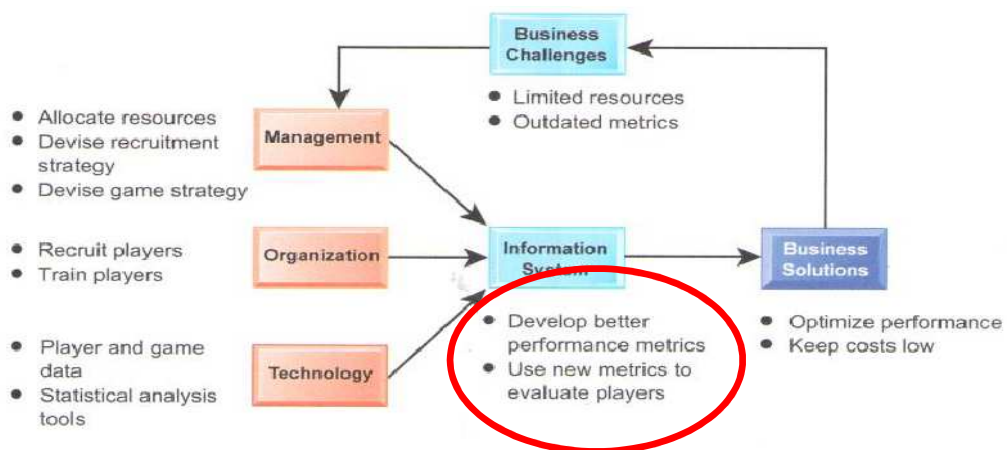
Moneyball

O homem que mudou o jogo



Moneyball

O homem que mudou o jogo



Laudon & Laudon. (2013) Management Information Systems: Managing the Digital Firm. 13 ed. Person Education, 2013.

Moneyball

Melhorando a tomada de decisão

- Quais os tipos de decisão?
- Qual o processo de tomada de decisão?
- Como os SIs, ajudam pessoas e organizações a tomar decisões?



Tomada de decisão

O que é decisão?



Tomada de decisão

O que é decisão?



A **decisão** ocorre em relação a um **problema** - discrepância entre o estado atual de coisas e o estado desejado, exigindo cursos de ações alternativos.

Tomada de decisão

O que é decisão?

- Escolha entre duas ou mais alternativas
- Requerem interpretação e avaliação de informações
- Fontes heterogêneas

Tomada de decisão

O que é decisão?



Você está em um voo de aproximadamente 5 horas de duração. Sai do ponto de partida as 9:00 h da manhã. No meio do caminho o piloto anuncia que **desviou** da rota aproximadamente 150 Km e que está em sérias dificuldades. Em seguida o avião **cai** em um deserto e todos os tripulantes morrem. Somente os cem passageiros sobrevivem. Ao olhar-se do alto, o avião se confunde com a areia do deserto.

Tomada de decisão

O que é decisão?

Sua missão é salvar todos os passageiros. No avião, todo quebrado, você encontra os seguintes utensílios:

- 3 bússolas
- 100 garrafas de água
- 100 óculos escuros
- 100 pacotes de sal
- 30 canivetes suíços
- 1 grande lona cor da areia
- 50 cobertores
- 1 espelho de maquiagem
- 2 mapas da região
- 100 latas de comida

Tomando como escolha do grupo por aguardar o socorro. Enumere em ordem crescente de prioridade os objetos acima relatados que serão utilizados nesta missão de salvamento, sendo o n.º 1 o mais importante e o n.º 10 o menos importante.

Tomada de decisão

O que é decisão?

Justificativas, na ordem correta:

- **Espelho** - Extremamente útil para dar sinal em caso de aproximação de socorro.
- **Lona** - Útil para proteger do sol escaldante do dia.
- **Cobertor** - À noite no deserto o frio facilmente atinge temperaturas abaixo de zero.
- **Água** - Útil, mas o ser humano sobrevive alguns poucos dias sem ela.
- **Comida** - Útil, mas disponível uma vez que o socorro deverá chegar em breve.
- **Canivete** - Sem utilidade aparente.
- **Óculos** - Sem utilidade prática. Se fosse na neve ele protegeria a visão.
- **Bússola** - Idem, já que todos devem permanecer nas proximidades do avião.
- **Mapa** - Desnecessário, uma vez que todos deverão permanecer juntos aguardando o socorro.
- **Sal** - Extremamente prejudicial à saúde, sal e sol é uma mistura explosiva.

Tomada de decisão

O que é decisão?

- Aparentemente óbvio
- Experiência
- Certo x Errado
- Monitorar o micro e o macroambiente
- Diferença entre dado e informação

Tomada de decisão

Quais seus desafios?



- Decisões **frequentes**
- **Sobrecarga** de informações
- Um ritmo de mudanças **aceleradíssimo**
- Mais oportunidades para **falha de comunicação**
- Decisões mais **importantes**
- Menos oportunidades de corrigir **erros**

Tomada de decisão

Quais seus desafios?

- Gerentes **tendem a filtram informações** de acordo com seus conceitos, interesses, necessidades e experiências
- Grande parte atrelado a **vieses** (*atitudes tendenciosas*)
- Resistência a grandes **mudanças**
- Decisões recebem **influência** de diversos interessados da empresa ao invés de ser a **melhor solução para o problema**

Tomada de decisão

Tipos de decisões



“Qual o nosso planejamento de produção para os próximos cinco anos?”

Não estruturada

Tomada de decisão

Tipos de decisões



Não estruturada



Estruturada

"Repor o estoque!"

Tomada de decisão

Tipos de decisões



Não estruturada

"Qual a faixa de produção para amanhã? "



Estruturada



Semi-Estruturada

Tomada de decisão

Tipos de decisão x Grupos-chave



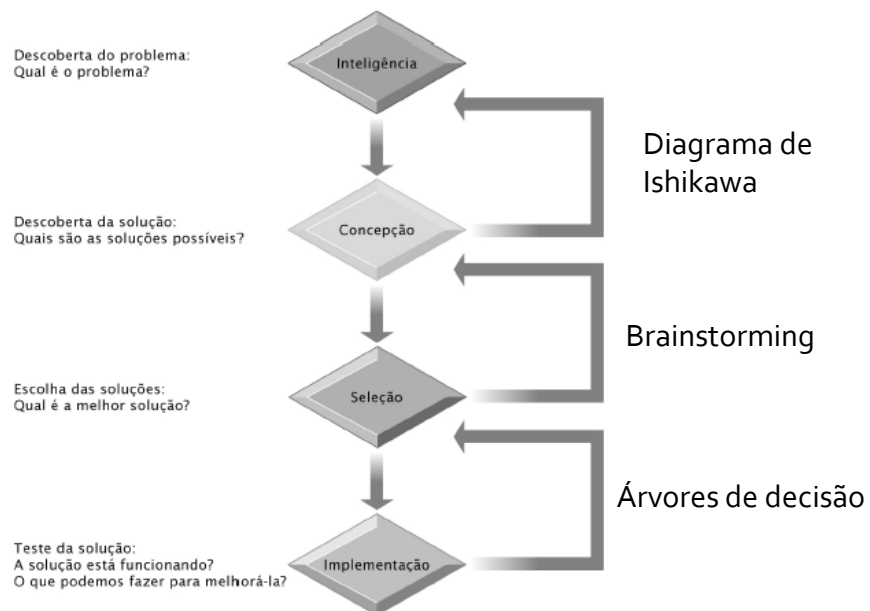
Laudon & Laudon. (2010) Management Information Systems: Managing the Digital Firm. 9 ed. Person Education, 2010.

02/04/14

21

Processo de tomada de decisão

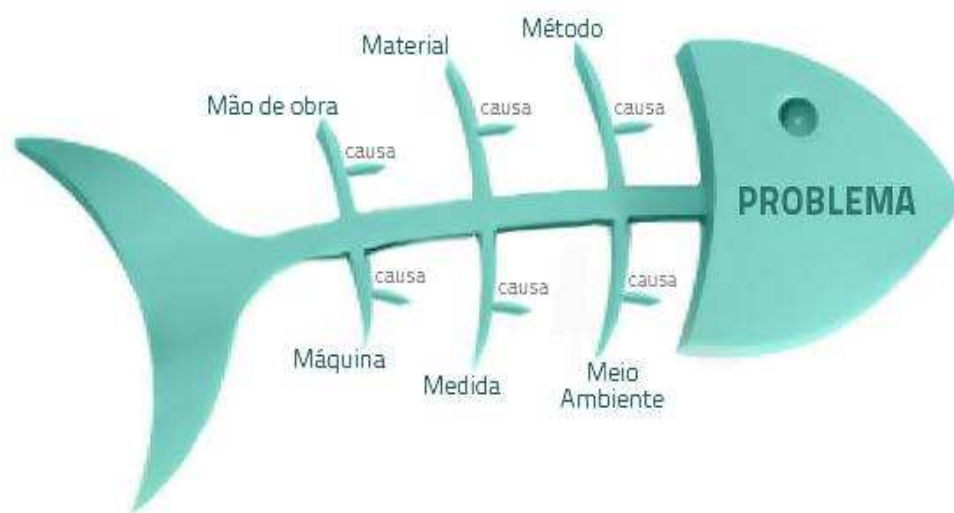
O processo



Laudon & Laudon. (2010) Management Information Systems: Managing the Digital Firm. 9 ed. Person Education, 2010.

Processo de tomada de decisão

Diagrama de Ishikawa



Processo de tomada de decisão

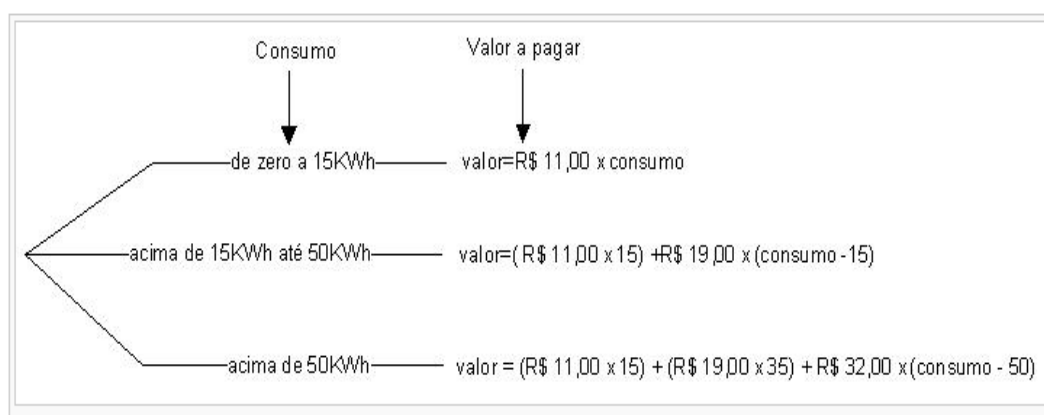
Brainstorming/Brainwriting



- **Suspensão** de julgamento (expressão livre sem receio de críticas);
- **Reação em cadeia** (geração e associação de ideias);
- Consiste na **interação livre** condicionadas somente na resolução do problema;
- Quando houver um número suficiente de ideias, elas devem ser **agrupadas** em categorias semelhantes.

Processo de tomada de decisão

Árvore de decisão



Wikipedia: http://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%81rvore_de_decis%C3%A3o

Tipos de sistemas de apoio á decisão....

Business Intelligence nas Empresas

Caso Cincinnati Zoo



- Problemas: falta de informações
 - Dados em planilhas, registros manuais de vendas
 - Quem são os visitantes? O que mais compram? De onde vem? O que usam?



Business Intelligence nas Empresas

Caso Cincinnati Zoo



- IBM Cognos Business Intelligence, Data Analysis, Gateway Ticketing Systems
- Otimização e rapidez na tomada de decisão
- Aumento de 30% na venda de comidas e 5% na renda de vendas.

Business Intelligence

O que é?

“Quem tem informação tem poder”

“O poder está nas mãos de quem consegue
transformar a informação em conhecimento”

Business Intelligence

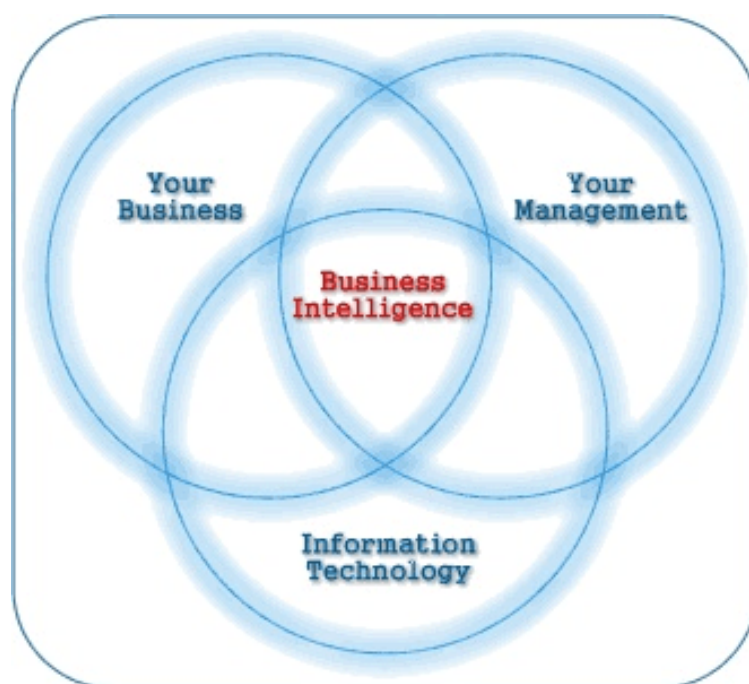
O que é?

- BI é o termo atribuído à infraestrutura de hardware e software para **integrar, armazenar, analisar e reportar** dados empresariais.
- Integração das **diversas** fontes de dados gerados pelos ambientes empresariais.
- **Aprimora** a tomada de decisões estratégicas.



Business Intelligence

O que é?



02/04/14

31

Business Intelligence

O que é?

.Fornecedores

TABLE 12.4 MARKET LEADERS AND SHARE FOR THE TOP BUSINESS INTELLIGENCE VENDORS

VENDOR	MARKET SHARE	BUSINESS INTELLIGENCE SOFTWARE
Oracle	19.3%	Oracle Business Intelligence Foundation Suite
SAP	14.5%	SAP BusinessObjects BI
IBM	13.8%	IBM Cognos
Microsoft	7.4%	Microsoft Excel, PowerPivot, SQL Server 2012 Business Intelligence
SAS Institute	7.1%	SAS Enterprise Business Intelligence

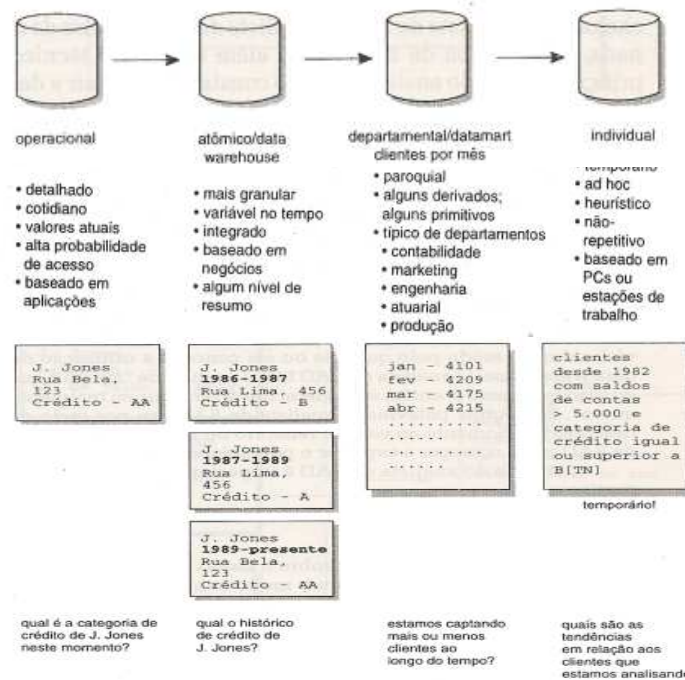
Business Intelligence

Componentes e estrutura



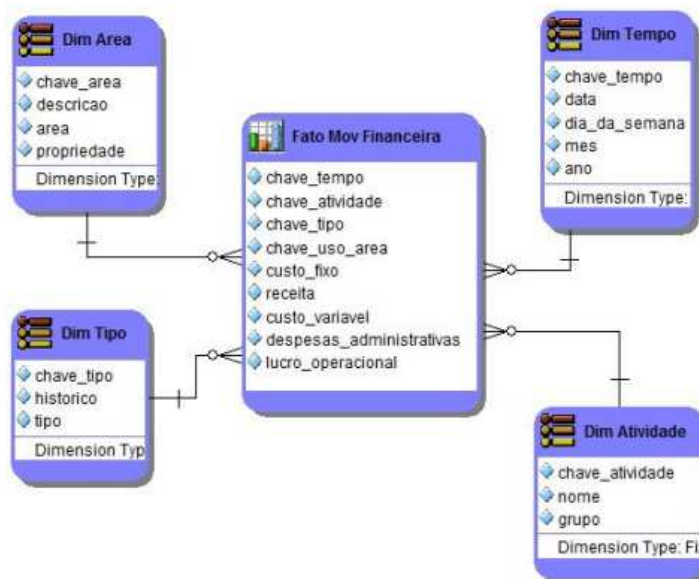
Business Intelligence

DW/DM



Business Intelligence

DW/DM



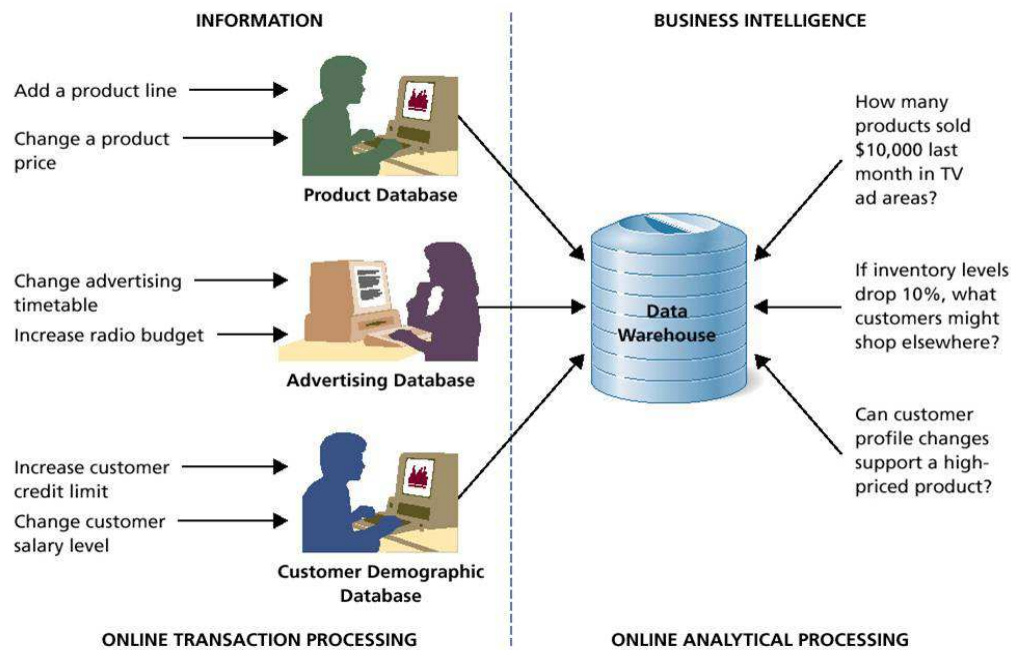
.Baixa quantidade de tabelas

.Diminuição da complexidade

.Aumento do desempenho

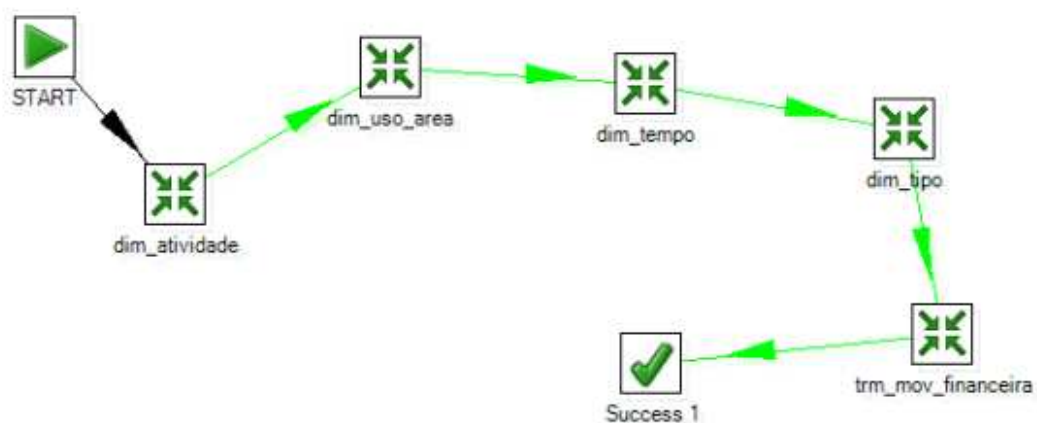
Business Intelligence

DW/DM



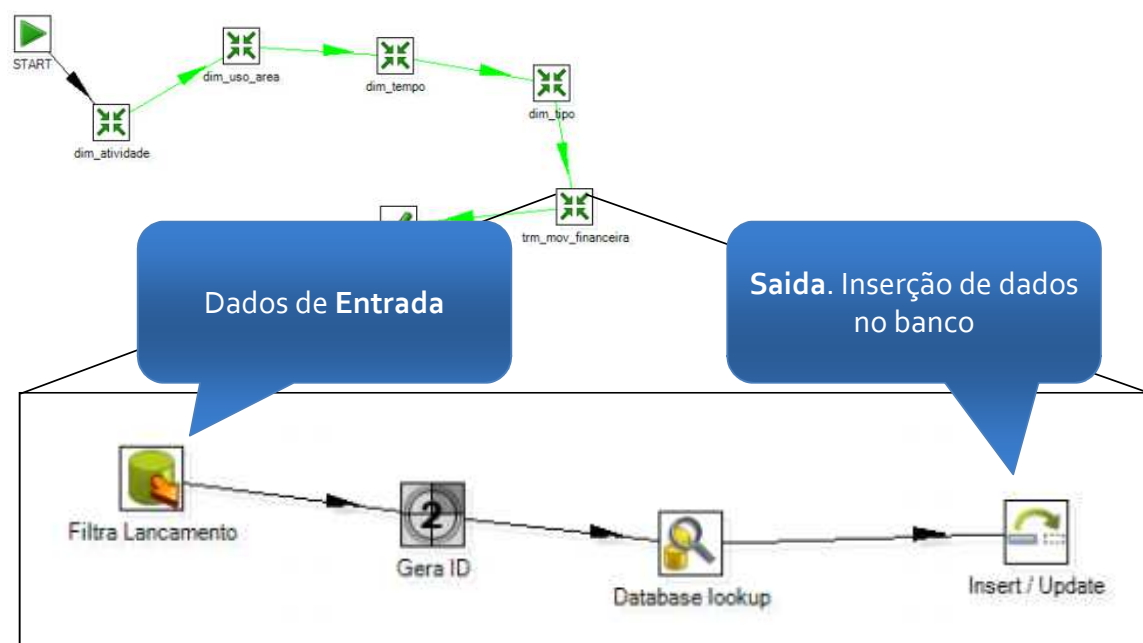
Business Intelligence

ETL



Business Intelligence

ETL



02/04/14

38

Business Intelligence

User Interface

		Measures				
Atividades	Area	● Custo Fixo	● Custo Variável	● Despesa Adm	● Receita	● Lucro Operacional
[-] Atividades	[+] Areas	5.297.141,35	122.973,32	0	2.538.010,22	-2.882.104,45
[-] Animal	[+] Areas	5.297.141,35	122.973,32	0	2.538.010,22	-2.882.104,45
[-] Apicultura	[+] Areas	0	122.973,32	0	27.718,125	-95.255,195
	[-] OVINOS RIB PRETO	0	3.552,99	0	5.909,431	2.356,441
	[+] ADEMIO SCAVAZZINI NETO	0	233,19	0	750	516,81
	[+] DANILO PEREIRA TAVARES	0	132	0	560	428
	[+] GUILHERME ZAMFRONI	0	95	0	8	-87
	[+] JOÃO MARCELO BERGAMASCHI		1.903,76		0	-1.903,76
	[+] JOSÉ SEBASTIÃO ZANETTI	0	310	0	178,431	-131,569
	[+] MANOEL CARLOS A. ORTOLAN	0	0	0	430	430
	[+] MÁRCIA MARIANI SAQUY	0	337,78	0	1.016	678,22
	[+] MÁRCIO ALMIR BASSO	0	120,09	0	12	-108,09
	[+] NILTON JUNQUEIRA FRANCO	0	421,17	0	2.943	2.521,83
	[+] PAULO SÉRGIO CRIVELANTE ZUCOLOTO	0	0	0	12	12

Business Intelligence

Recursos para suporte a análise de dados

Relatórios de produção

TERMO DE RESPONSABILIDADE					
Empresa: 1 - AFDICODE DEMONSTRACÃO					
Filial: 1 - AFDICODE PATRIMÔNIO E AVALIAÇÕES					
Nº Bem - Inc.	Descrição	Marca	Modelo	Nr. série	Dimensão
C. Custo: 02.01.01					
VENDAS / COMERCIAL					
41 - 0	MESA METALICA C/ TAMPO DE MADEIRA REV. MELAMINO	REVERA			1200/75/75
42 - 0	MESA METALICA C/ TAMPO DE MADEIRA REV. MELAMINO	REVERA			1200/75/75
43 - 0	MESA METALICA C/ TAMPO DE MADEIRA REV. MELAMINO	REVERA			1200/75/75
47 - 0	MONITOR DE VIDEO COLORIDO 14 POL	TCE		CUT7A00320	
48 - 0	HEAD SET	ITM	PRIMA VOX	3429	
49 - 0	HEAD SET	ITM	PRIMA VOX	17948	
52 - 0	ESTANTE DE MADEIRA REV. MELAMINO C/ 2 PORTAS E 2 PRATELEIRAS				0850402160
53 - 0	CADEIRA FIXA REV. TECIDO PRETO	MAUOMA			
54 - 0	CADEIRA FIXA REV. TECIDO PRETO	MAUOMA			
55 - 0	ESTACAO DE TRABALHO DE MADEIRA REV. MELAMINO TIPO "L"				1851351060/075
56 - 0	ESTACAO DE TRABALHO DE MADEIRA REV. MELAMINO TIPO "L"				1851351060/075
57 - 0	POLTRONA GIRATORIA REV. TECIDO PRETO C/ BRACOS TIPO DIRETOR	MAUOMA			
58 - 0	POLTRONA GIRATORIA REV. TECIDO PRETO C/ BRACOS TIPO DIRETOR	MAUOMA			
59 - 0	MONITOR DE VIDEO COLORIDO 15 POL	LG	STUDIOWORKS 5005	306SPB460	
61 - 0	CONDICIONADOR DE AR TIPO JANELA	ELECTROLUX			
62 - 0	HEAD SET	20IX	TS - 20	99100144	

TERMO DE RESPONSABILIDADE

Eu, _____, líder da área de _____, responsabilizo-me pela conservação e controle dos bens patrimoniais constantes da relação anexa, relatório de Inventário de Patrimônio emitido em _____ através de processamento de dados, comprometendo-me, ao mesmo tempo a prestar esclarecimentos ao setor de patrimônio, sobre possíveis mudanças, desaparecimentos ou quaisquer danos que venham ocorrer sobre esses bens.

Local _____ Data ____/____/____

Business Intelligence

Recursos para suporte a análise de dados

Relatórios de produção

TERMO DE RESPONSABILIDADE
 Empresa: 1 - AFDICODE DEMONSTRAÇÃO
 Filial: 1 - AFDICODE PATRIMÔNIO E AVALIAÇÕES

Nº Bem - Inc.	Descrição	Marca	Modelo	Nr. série	Dimensão
C. Custo: 02.01.01					
VENDEAS / COMERCIAL					
41 - 0	MESA METALICA C/ TAMPO DE MADEIRA REV. MELAMINO	REVERA			1200/75/1075
42 - 0	MESA METALICA C/ TAMPO DE MADEIRA REV. MELAMINO	REVERA			1200/75/1075
43 - 0	MESA METALICA C/ TAMPO DE MADEIRA REV. MELAMINO	REVERA			1200/75/1075
47 - 0	MONITOR DE VIDEO COLORIDO 14 POL	TCE		CUT7A00320	
48 - 0	HEAD SET	ITM	PRIMA VOX	3420	
49 - 0	HEAD SET	ITM	PRIMA VOX	1768	
52 - 0	ESTANTE DE MADEIRA REV. MELAMINO C/ 2 PORTAS E 2 PRATELEIRAS				
53 - 0	CADEIRA FIXA REV. TECIDO PRETO	MAUCOMA			
54 - 0	CADEIRA FIXA REV. TECIDO PRETO	MAUCOMA			
55 - 0	ESTACAO DE TRABALHO DE MADEIRA REV. MELAMINO TIPO "L"				
56 - 0	ESTACAO DE TRABALHO DE MADEIRA REV. MELAMINO TIPO "L"				
57 - 0	POLTRONA GIRATORIA REV. TECIDO PRETO C/ BRACOS TIPO DIRETOR	MAUCOMA			
58 - 0	POLTRONA GIRATORIA REV. TECIDO PRETO C/ BRACOS TIPO DIRETOR	MAUCOMA			
59 - 0	MONITOR DE VIDEO COLORIDO 13 POL	LG			
64 - 0	CONDICIONADOR DE AR TIPO JANELA	ELECTROLUX			
62 - 0	HEAD SET	20X			

TERMO DE RESPONSABILIDADE
 Eu, _____, líder da área de _____, responsabilizo-me pela conservação e controle dos bens patrimoniais constantes da relação anexa, relatório de Inventário de Patrimônio emitido em _____, através de processamento de dados, comprometendo-me, ao mesmo tempo a prestar esclarecimentos patrimoniais, sobre possíveis mudanças, desaparecimentos ou danos que venham ocorrer sobre esses bens.
 Local _____ Data ____/____/____

Relatórios parametrizados

☐ Mapa do Documento
☐ Parâmetros
☐ Exibir Relatório

ProRural FAZENDA BRAZ SOFT
 RUA PRORESOR JOAO FELIX, 877
 Fone: _____ Ins. Estadual: _____
 CPMF: 00000000000000000000

Relatório de Uso de Insumos por Ciclo de Produção
 Ciclo de Produção: Colheita 2010 Período: 01/01/2010 a 31/12/2010 Moeda: Reais

Data	Ficha	Grupo	Sub Grupo	Insumos	Atividade	Und	QTD	Valor	Valor Total
01/10/2010	595	Agricultura	Fertilizante V la Solo	Calcário	Aplicação de Calcário	KG	635.14	R\$ 0.05	R\$ 31.46
15/10/2010	668	Agricultura	Fertilizante V la Solo	Calcário	Aplicação	KG	159.72	R\$ 0.00	R\$ 16.18
TOTAL:									R\$ 173.02

Ciclo de Produção: Colheita 2010 **Talhão: 11** **Área: 0,22**

Data	Ficha	Grupo	Sub Grupo	Insumos	Atividade	Und	QTD	Valor	Valor Total
01/10/2010	595	Agricultura	Fertilizante V la Solo	Calcário	Aplicação de Calcário	KG	934.28	R\$ 0.05	R\$ 44.48
15/10/2010	679	Agricultura	Fertilizante V la Solo	Calcário	Aplicação	KG	231.49	R\$ 0.00	R\$ 23.44
TOTAL:									R\$ 776.31 TOTAL: R\$ 776.31

Ciclo de Produção: Colheita 2010 **Talhão: 12** **Área: 0,35**

Data	Ficha	Grupo	Sub Grupo	Insumos	Atividade	Und	QTD	Valor	Valor Total
01/10/2010	595	Agricultura	Fertilizante V la Solo	Calcário	Aplicação de Calcário	KG	144.28	R\$ 0.05	R\$ 7.21
15/10/2010	687	Agricultura	Fertilizante V la Solo	Calcário	Aplicação	KG	186.00	R\$ 0.00	R\$ 18.18
TOTAL:									R\$ 776.31 TOTAL: R\$ 776.31

Ciclo de Produção: Colheita 2010 **Talhão: 13** **Área: 0,36**

Data	Ficha	Grupo	Sub Grupo	Insumos	Atividade	Und	QTD	Valor	Valor Total
01/10/2010	595	Agricultura	Fertilizante V la Solo	Calcário	Aplicação de Calcário	KG	370.02	R\$ 0.05	R\$ 18.10
15/10/2010	688	Agricultura	Fertilizante V la Solo	Calcário	Aplicação	KG	217.55	R\$ 0.00	R\$ 18.11
TOTAL:									R\$ 776.31 TOTAL: R\$ 776.31

Ciclo de Produção: Colheita 2010 **Talhão: 14** **Área: 0,36**

Data	Ficha	Grupo	Sub Grupo	Insumos	Atividade	Und	QTD	Valor	Valor Total
01/10/2010	595	Agricultura	Fertilizante V la Solo	Calcário	Aplicação de Calcário	KG	150.88	R\$ 0.05	R\$ 7.54
15/10/2010	688	Agricultura	Fertilizante V la Solo	Calcário	Aplicação	KG	255.91	R\$ 0.00	R\$ 25.44
TOTAL:									R\$ 776.31 TOTAL: R\$ 776.31

Área: 0,36

Atividade	Und	QTD	Valor	Valor Total
Aplicação de Calcário	KG	1590.00	R\$ 0.05	R\$ 78.50

Área: 0,36

Atividade	Und	QTD	Valor	Valor Total
Aplicação de Calcário	KG	1590.00	R\$ 0.05	R\$ 78.50

02/04/14

41

Business Intelligence

Recursos para suporte a análise de dados

Dashboards



02/04/14

42

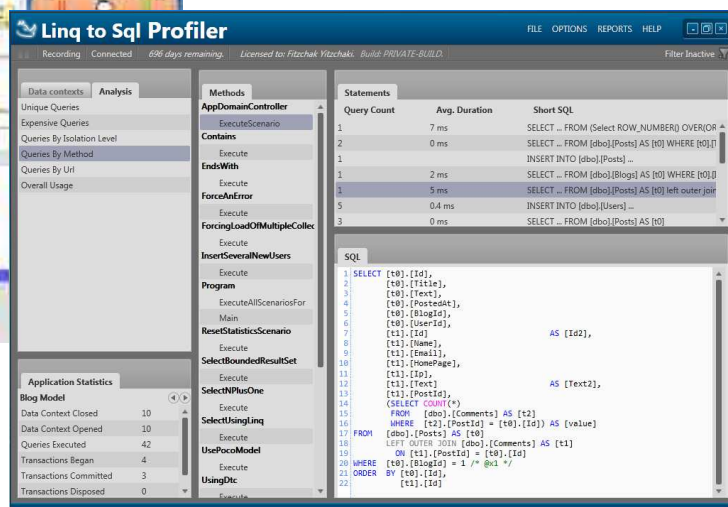
Business Intelligence

Recursos para suporte a análise de dados

Dashboards



Consultas e relatórios ad hoc



02/04/14

43



Business Intelligence

Recursos para suporte a análise de dados

FIGURE 12.4 BUSINESS INTELLIGENCE USERS

Power Users: Producers (20% of employees)	Capabilities	Casual Users: Consumers (80% of employees)
IT developers	Production Reports	Customers/Suppliers Operational employees
Super users	Parameterized Reports	Senior managers
Business analysts	Dashboards/Scorecards	Managers/Staff
Analytical modelers	Ad hoc queries; Drill down Search/OLAP	Business analysts
	Forecasts; What if Analysis; statistical models	

Business Intelligence

Fatores críticos para desenvolvimento de BI

- .Qualidade da informação.
- .Cultura dos usuários.
- .Padronização dos conceitos de informações.
- .Visualização das informações.

Business Intelligence

Fatores críticos para desenvolvimento de BI

.Estratégias:

.Integração única

- **Dependência** do fornecedor
- **Facilidade** na integração e comunicação



.Múltipla integração

- **Dificuldade** na integração
- Maior **flexibilidade** e **independência**

